

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

Intyg
Certificate

REC'D 14 FEB 2005

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



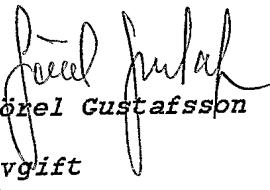
(71) Sökande Kongsberg Automotive AB, Mullsjö SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0400087-3
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-01-19
Date of filing

Stockholm, 2005-01-24

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Görel Gustafsson
Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

FÖRBÄTTRAT NACKSTÖD

TEKNISKT OMRÅDE:

- 5 Föreliggande uppfinning avser ett nackstöd för användning i motorfordon och innehållande ett stativ för uppberande av nackstödet och fästande av nackstödet i ryggstycket på ett fordonssäte, varvid stativet innehåller en bärare och åtminstone ett till bäraren kopplat stativben, samt en regleringsanordning för reglering av nackstödets läge i förhållande till en åkande i motorfordonet, samt att bäraren är omsluten av en kåpa som är vridbart förbunden med stativet utmed en vridaxel löpande huvudsakligen vinkelrätt mot stativbenet.

TEKNIKENS STÄNDPUNKT

- 15 För att undvika nackskador, exempelvis vid kollisioner, har det sedan länge varit vanligt att förse bilar och andra motorfordon med nackskydd. I många länder är det lagkrav på att sådana nackskydd skall finnas, exempelvis i personbilar. Det finns även lagregler som styr konstruktionen och
20 hållfastheten hos nackskydd.

- För att nackskydden skall fungera optimalt, både ur komfortsynpunkt och ur säkerhetssynpunkt, bör de vara reglerbara, så att de kan ställas in individuellt för varje åkande i fordonet. Det är därvid ett önskemål att kunna ställa in
25 såväl höjden som nackstödets vinkel mot den åkandes huvud. Det är inte ovanligt att den åkande vill ändra särskilt vinklingen av nackstödet under färd. Eftersom nackstödet då befinner sig i en position i förhållande till den
åkande där det inte är synligt för den åkande, är det synnerligen önskvärt att
regleringsmekanismen är så enkel att förstå och manövrera att justering av
30 nackstödet kan utföras utan att den åkande behöver vända sig om.

Av säkerhetsskäl är det dessutom fördelaktigt om inställningen av höjd och vinkling kan läsas i det inställda läget, så att inställningen inte ändras oavsiktligt.

- 5 Hittills har det varit nödvändigt att manövrera två olika regleringsanordningar för att åstadkomma en ändring av både höjden och vinkeln på nackstödet. Det finns således ett behov av ett nackstöd med en enkel och bekväm regleringsmekanism som kan manövreras under färd och utan att det är nödvändigt att kunna se mekanismen. Det finns vidare ett behov av ett 10 nackstöd med en regleringsmekanism som medger såväl höjd- som vinkeljustering av nackstödet.

REDOGÖRELSE FÖR UPPFINNINGEN:

- 15 Med föreliggande uppfinning har nu åstadkommits ett nackstöd av det inledningsvis omtalade slaget, vilket nackstöd medger enkel och smidig reglering av höjd och vinkling. Nackstödet enligt uppfinningen utmärks främst av att regleringsanordningen innefattar en låsskyttel och ett på låsskytteln verkande manövreringsorgan anordnat att föra låsskytteln i en riktning 20 huvudsakligen parallell med vridaxeln, varvid låsskytteln uppvisar en låstunga anordnad att samverka med en med kåpan fast förbunden ställarm uppvisande låsorgan definierande åtminstone två diskreta låslägen på ställarmen och en låstunga anordnad att samverka med på stativbenet 25 anordnade låsorgan, definierande åtminstone två diskreta låslägen på stativbenet.

Genom att anordna låstungor med olika funktion på en och samma låsskyttel, är det således möjligt att genom manövrering av låsskytteln frigöra och låsa 30 såväl en höjdledsjusteringsfunktion som en vinklingsfunktion medelst ett och samma manövreringsorgan. Låstungornas placering på skytteln styr skyttelns samverkan med den med kåpan förbundna ställarmen och med låsorganen på stativbenet. Det är exempelvis möjligt att placera låstungorna på ett

sådant vis att skytteln kan manövreras till ett första läge där den ena funktionen är låst och den andra fri, samt ett andra läge där förhållandet är omvänt. Eftersom höjden på nackstödet i allmänhet endast ställs in en gång, vid början av en färd, medan den åkande kan vilja ändra vinklingen flera 5 gånger under färd, är det vanligt fördelaktigt att det första läget medger höjdreglering och det andra läget medger ändring av vinklingen.

Det är vanligt att nackstöd är fästa till ett fordonssäte med två stativben. Enligt en utföringsform av uppfinningen innefattar därför stativet två stativben 10 vilka vardera uppvisar låsorgan, definierande åtminstone två diskreta låslägen på vardera stativbenet. På motsvarande vis uppvisar låsskytteln två låstungor vilka vardera är anordnade att samverka med låsorganen på ett stativbenen. Låsskytteln är företrädesvis anordnad att föras i sidled genom 15 nackskyddet, i en huvudsakligen horisontell riktning. Det är därför lämpligt att de låslägen som på vardera stativbenet är ämnade för inställning av en viss höjd på nackstödet är anordnade på samma nivå i förhållande till varandra. Alternativt är det självfallet möjligt att tänka sig att låsorganen på stativbenen 20 är anordnade på inbördes olika höjd och är anordnade att samverka med låstungor som på motsvarande sätt är anordnade på olika höjd på låsskytteln.

Ett enkelt och välfungerande sätt att åstadkomma definierade låslägen är att anordna hack i ställarmen och i stativbenet eller stativbenen. Sådana hack kan därvid formas exempelvis i samband med gjutning av ställarmen, eller 25 stativbenen. Alternativt kan hacken fräses ut i efterhand. Vid manövrering av regleringsanordningen förflyttas låstungorna på låsskytteln in i och ut ur hacken och åstadkommer därigenom låsning och frigörning av ställarmen respektive stativbenen. En annan typ av låslägesdefinierande organ är tappar mellan vilka låstungorna kan föras in.

Enligt en utföringsform av uppfinningen är ställarmen krökt, lämpligen med en krökningsradie motsvarande radien på en cirkel kring nackstödets vridaxel vilken cirkel är belägen på samma avstånd från vridaxeln som ställarmen.

- 5 För att styra och stabilisera vinklingsrörelsen är det lämpligt att ställarmen löper i en krökt kanal i bäraren. Kanalen har lämpligen en form och storlek som ansluter till ställarmens form och storlek. Ställarmen kan ha vilken som helst lämplig tvärsnittsform, såsom rektangulär, kvadratisk, cirkulär, oval, etc.
- 10 Såväl bäraren som kåpan och ställarmen är med fördel utformade av hårdplast. Detta innebär att dessa detaljer lätt kan formgjutas. Därvid formas lämpligen ställarmen och en främre del av kåpan i ett stycke. Det är emellertid möjligt att använda andra material, företrädesvis metall för att forma någon eller några av de nämnda detaljerna. Materialkombinationer är 15 självfallet även möjliga.

- På motsvarande vis består stativbenet eller stativbenen lämpligen av metall, men kombinationer av metall och plast är även möjliga. Liksom ställarmen kan nackstödets stativben ha vilken som helst lämplig tvärsnittsform, 20 exempelvis rektangulär, oval eller cirkulär.

- Kåpan är med fördel utformad av hårdplast och är anordnad åtminstone över ett framparti på nackstödet. Företrädesvis omsluter kåpan emellertid helt de inre delarna av regleringsmekanismen. Det är därvid lämpligt att utforma kåpan med en främre del och en bakre del. Vanligen är åtminstone kåpans främre del dessutom klädd med en kudde av stötdämpande skumplast, såsom skummad polyeten. Utanpå skumplastkuddan kan ett ytterhölje vara anordnat, exempelvis ett överdrag av samma material som fordonets klädsel i övrigt.

Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen uppvisar regleringsanordningen ett första manövreringsläge och ett andra manövreringsläge.

- 5 Manövreringslägena kan därvid vara så anordnade att det första manövreringsläget medger justering av nackstödets höjd och det andra manövreringsläget medger justering av nackstödets vinkling. Det första manövreringsläget nås därvid vid förflyttning av låsskytteln till ett inre ändläge förbi vilket låsskytteln inte kan förskjutas och det andra manövreringsläget nås vid förflyttning av låsskytteln till ett läge mellan det inre ändläget och ett yttre ändläge. Det yttre ändläget utgör ett neutralläge där både höjdjusteringsfunktionen och vinklingsfunktionen är låsta. Då låsskytteln befinner sig i det andra manövreringsläget, är det bara möjligt att justera endera av nackstödets höjd och vinkel.

- 15 Enligt en utföringsform av uppfinningen innehåller manövreringsorganet ett knappreglage som är anordnat att verka på låsskytteln och att förskjuta låsskytteln för manövrering av regleringsanordningen. Knappreglaget kan verka rent manuellt genom att intryckning av knappreglaget direkt förskjuter 20 låsskytteln mellan manövreringslägena. Alternativt kan knappreglaget vara kopplat till en elektriskt driven motor som påverkar låsskytteln.

- För att säkerställa att höjd och vinklingsfunktionerna är låsta då de väl är inställda i önskat läge, innehåller regleringsanordningen lämpligen medel för att återföra låsskytteln till ett neutralt läge i vilket justering av nackstödets höjd och vinkling inte är möjlig. Ett sådant medel kan i sin enklaste form vara en knapp eller liknande vilken manuellt dras ut till neutralläget. Emellertid är återföringsmedlet företrädesvis en fjäder, exempelvis en bladfjäder som kontinuerligt utövar en återförande kraft på låsskytteln. Med ett sådant 30 arrangemang kommer låsskytteln alltid att gå tillbaka till neutralläget så snart justeringen av nackstödet är klar.

FIGURBESKRIVNING:

Uppfinningen skall i det följande beskrivas närmare under hänvisning till de på bifogade ritningar visade figurerna.

5

Därvid visar:

- Figur 1 en sidovy av ett nackstöd enligt uppfinningen,
10 Figur 2 ett öppnat nackstöd enligt uppfinningen,
Figur 3 nackstödet i figur 2 sett i genomskärning och
Figur 4 en låsskyttel enligt uppfinningen.

15

NÄRMARE BESKRIVNING AV EN UTFÖRINGSFORM

I figur 1 visas ett nackstöd 1 utan den stötdämpande dyna som vanligen klär utsidan av ett nackstöd. En sådan dyna kan exempelvis vara tillverkad av ett 20 formfast polyetenskum, eller liknande material.

I figur 1 syns en kåpa 2 bestående av en främre del 3, avsedd att vara vänd mot en åkande i ett fordon, samt en bakre del 4, avsedd att vara vänd bort från den åkande. Kåpan kan exempelvis vara tillverkad av hårdplast, eller 25 något annat formstabil, stöttåligt material. För att öka stabiliteten i kåpan 2, kan den, såsom visas i figur 2, vara utformad med ett förstyrvande fackverk på insidan. Ett sådant fackverk åstadkommes i en plastkåpa lämpligen i samband med formningen av själva kåpan. Kåpan 2 visas från sidan och omsluter delvis ett stativ 5 via vilket nackstödet kan fästas till ett fordonssäte 30 (ej visat), samt en regleringsanordning 6. Regleringsanordningen 6 kan manövreras medelst ett manövreringsorgan i form av ett knappreglage 7. Nackstödet 1 har en framsida 8, en baksida 9 och två sidoytor 10,11.

Knappreglaget 7 är därvid anordnat på en av sidoytorna 10. Vanligen är knappreglaget 7 anordnat på den sidoya 10 som är placerad på den åkandes vänstersida. På det viset kan knappreglaget 7 manövreras med vänsterhanden, medan justeringen av nackstödet 1 kan utföras med höger hand.

I figur 2 har den bakre delen 4 av kåpan 2 tagits bort, så att nackstödets 1 innandöme synliggjorts. Därvid framgår att stativet innehåller en bärare 12 som är kopplad till en bygel 13 med två vertikala stativben 14,15. Stativbenen 14,15 löper i kanaler 16,17 i bäraren 12 och medger därigenom att bäraren 12 och kåpan 2 kan skjutas uppåt och neråt på stativbenen 14,15. Bäraren kan vara utformad i hårdplast, metall, eller liknande och bygeln 13 är lämpligen en metallbygel, exempelvis av stål.

- 15 Kåpan 2 är ledat förbunden med bäraren 12 via en horisontell axel 18, varigenom kåpan 2 kan svängas framåt och bakåt, så att vinkelns mellan stativbenen 14,15 och kåpan 2 ändras. En krökt ställarm 19 är fast förbunden med kåpan 2, exempelvis genom att vara gjuten i ett stycke med kåpans 2 främre del 3. Ställarmen 19 har i det visade utföringsexemplet väsentligen 20 rektangulär tvärsnittsform, men kan givetvis vara utformad med vilken som helst annan lämplig form, exempelvis oval, eller cirkulär. Ställarmen 19 är krökt, med en krökningsradie motsvarande radien på en cirkel kring den horisontella axeln 18, vilken cirkel är belägen på samma avstånd från axeln 18 som ställarmen 19. Såsom lättast ses i figur 3, löper ställarmen 19 i en 25 kanal 30 genom bäraren 12 och utgör en del av regleringsanordningen 6. Kanalen 30 har en form och omkrets som motsvarar formen och omkretsen på ställarmen 19 och styr och vridningen av kåpan kring den horisontella axeln 18 kan utföras på ett smidigt och stabilt sätt.
- 30 För att möjliggöra låsning av nackstödet 1 i olika höjdslägen, är stativbenen 14,15 försedda med låshack 20 som definierar diskreta låslägen. I det visade utföringsexemplet är låshacken 20 anordnade på den sida av vardera

stativbenet 14,15 som vetter mot nackstödets framsida 8. Andra placeringar är givetvis tänkbara inom ramen för uppfinningen.

- På motsvarande vis är låshack 21 anordnade i ställarmen 19, så att
- 5 nackstödets 1 vinkling kan läsas i förutbestämda låslägen motsvarande låshacken 21. Låshacken 21 är lämpligen anordnade på en sidoyta på ställarmen 19. I det visade exemplet är låshacken 21 anordnade på den sida av ställarmen 19 som är vänd mot knappreglaget 7.
- 10 Låshacken 20,21 samverkar med en låsskyttel 22 som löper i ett spår 23 i bäraren 12. Låsskytteln 22 är förbunden med knappreglaget 7 och kan föras fram och tillbaka i sidled genom spåret 23 i bäraren 12. Vid intryckning av knappreglaget 7, förs således låsskytteln i riktning mot den till knappreglaget 7 motstående sidoytan 11 på kåpan 2. Då intryckningen av knappreglaget 7 upphör, återgår låsskytteln till sitt ursprungliga läge genom inverkan av en mellan bäraren 12 och låsskytteln 22 anordnad bladfjäder 24.
- 15

- Såsom tydligast visas i figur 4, består låsskytteln 22 av en huvudsakligen rektangulär skena 25, företrädesvis av metall. På skenan 25 är anordnat två utvinklade låstungor 26, 27, vilka är avsedda att samverka med låshacken 20 på stativbenen 14,15. De utvinklade låstungorna 26, 27 är visade placerade i skenans 25 nederkant, men kan givetvis alternativt vara placerade i överkanten, eller någonstans på ytan mellan kanterna. Ytterligare en låstunga 28 är placerad mellan de båda utvinklade låstungorna och skjuter ut 25 vertikalt från skenan 25 och är anordnad att samverka med låshacken 21 på ställarmen 19. Även den vertikala låstungan 28 kan vid alternativa utföringsformer ha en annan placering än den visade. Dessutom är låsskytteln 22 försedd med en styrfläns 29, vilken underlättar att låsskytteln 22 löper smidigt i spåret 23 i bäraren 12. Vid den ände av låsskytteln 22 som 30 är avsedd att vara placerad vid knappreglaget, är skenan 25 böjd, varigenom den uppvisar en ändplatta 30. Såsom bäst kan iakttas i figur 2, är bladfjädern 24 placerad så att den är inspänd mellan ändplattan 30 och bäraren 12.

När regleringsanordningen 6 befinner sig i neutralt läge, dvs. med låsskytteln 22 förd helt ut mot den sidoya 10 vid vilken knappreglaget är anordnat, är det inte möjligt att ändra vare sig höjden eller vinklingen på nackstödet 1. I 5 det neutrala läget är nämligen de utvinklade låstungorna 26,27 införda i låshack 20 på stativbenen 14,15 och den vertikala låstungan 28 är införd i ett låshack 21 på ställarmen 19. Vid intryckning av knappreglaget 7, förs låsskytteln 22 i sidled till dess den vertikala låstungan går fri från låshacket 21 på ställarmen. Därigenom blir det möjligt att ändra vinklingen på 10 nackstödet 1. I detta läge är en del av de utvinklade låstungorna 26,27 fortfarande införda i låshack 20 på stativbenen 14,15, vilket innebär att höjdregleringsfunktionen är låst. Vid ytterligare intryckning av knappreglaget 7 förs låsskytteln vidare i sidled, tills även de utvinklade låstungorna 26,27 lämnar låshacken 20 på stativbenen 14,15. I detta läge kan nackstödet 1 15 föras uppåt och nedåt på stativbenen 14,15, varigenom höjden på nackstödet kan justeras.

Efter att ha utfört de önskade justeringarna av höjd och vinkling, kan det inställda läget på nackstödet låsas genom att knappreglaget 7 släpps. Därvid 20 förs låsskytteln 22 av bladfjädern 24 automatiskt tillbaka till det neutrala ursprungsläget där både höjdregleringsfunktionen och vinklingsfunktionen är låsta. En fördel med den visade konstruktionen är att låshacken 20 på stativbenen 14,15 är helt dolda inuti kåpan 2. Detta innebär att de synliga delarna av stativbenen kan utformas på ett estetiskt tilltalande vis.

25 I det här beskrivna utföringsexemplet har således regleringsanordningen 6 ett första, inre regleringsläge där nackstödets höjd regleras och ett andra, yttre regleringsläge, där endast vinklingen kan justeras. Ett sådant arrangemang är fördelaktigt, då det medger att höjden kan ställas in av den 30 åkande i början av en färd och att vinklingen sedan kan justeras upprepade gånger under färd, utan att höjdinställningen påverkas. Såsom tidigare nämnts är det vanligen så att varje åkande endast önskar ställa in

nackstödets höjd en gång, medan det av komfortskäl kan vara nödvändigt att ändra nackstödets vinkling flera gånger. Uppfinningen är emellertid inte begränsad till det beskrivna arrangemanget, utan omfattar även varianter där det första regleringsläget är ett vinklingsjusteringsläge och det andra 5 regleringsläget är ett höjdjusteringsläge. Ordningen mellan justeringslägena bestäms av låstungornas 26,27,28 placering på låsskytteln 22 i förhållande till varandra och i förhållande till låshacken 20,21 på stativbenen 14,15 och på ställarmen 19, samt av breddförhållandet mellan de utvinkelade låstungorna 26,27 och den vertikala låstungan 28. I det visade exemplet är 10 således de utvinkelade låstungorna 26,27 bredare än den vertikala låstungan 28.

Det visade exemplet beskriver ett nackstöd som är svängbart kring en axel 18 placerad i nackstödets övre del, dvs. med högt belägen pivot-punkt. 15 Självfallet är det alternativt möjligt att tillämpa uppfinningen på nackstöd med låg pivot-punkt.

10
11
12
13
14
15

PATENTKRAV

- 5 1. Nackstöd (1) för användning i motorfordon och innehållande ett stativ (5) för uppbärande av nackstödet och fästande av nackstödet i ryggstycket på ett fordonssäte, varvid stativet (5) innehållar en bärare (12) och åtminstone ett till bäraren (12) kopplat stativben (14,15), samt en regleringsanordning (6) för reglering av nackstödets läge i förhållande till en
10 åkande i motorfordonet, samt att bäraren (12) är omsluten av en kåpa (2) som är vridbart förbunden med stativet (5) utmed en vridaxel (18) löpande huvudsakligen vinkelrätt mot stativbenet (14,15), kännetecknat av att regleringsanordningen (6) innehållar en låsskyttel (22), och ett på
15 låsskytteln (22) verkande manövreringsorgan (7) anordnat att föra låsskytteln (22) i en riktning huvudsakligen parallell med vridaxeln (18), varvid låsskytteln (22) uppvisar en låstunga (28) anordnad att samverka med en med kåpan (2) fast förbunden ställarm (19) uppvisande låsorgan (21) definierande åtminstone två diskreta låslägen på ställarmen (19) och en
20 låstunga (26,27) anordnad att samverka med på stativbenet (14,15) anordnade låsorgan (20), definierande åtminstone två diskreta låslägen på stativbenet (14,15).

2. Nackstöd enligt krav 1, kännetecknat av att stativet innehåller två stativben (14,15), varvid stativbenen (14,15) uppvisar låsorgan (20),
25 definierande åtminstone två diskreta låslägen på vardera stativbenet (14,15), samt att låsskytteln (22) uppvisar två låstungor (26,27) vilka vardera är anordnade att samverka med låsorganen (20) på ett motsvarande stativben (14,15).

- 30 3. Nackstöd enligt krav 1 eller 2, kännetecknat av att låslägena på ställarmen (19) definieras av hack (21) i ställarmen (19).

4. Nackstöd enligt krav 1, 2 eller 3, kännetecknats av att låslägena på stativbenet eller stativbenen (14,15) definieras av hack (20) i stativbenet eller stativbenen (14,15).

5 5. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att ställarmen (19) är krökt.

6. Nackstöd enligt krav 5, kännetecknats av att ställarmen (19) löper i en krökt kanal (30) i bäraren (12).

10

7. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att bäraren (12) är utformad av hårdplast.

15 8. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att stativbenet eller stativbenen (14,15) består av metall.

9. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att kåpan (2) är utformad av hårdplast och är anordnad åtminstone över ett framparti på nackstödet.

20

10. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att regleringsanordningen (6) uppvisar ett första manövreringsläge och ett andra manövreringsläge.

25

11. Nackstöd enligt krav 10, kännetecknats av att det första manövreringsläget medger justering av nackstödets höjd och det andra manövreringsläget medger justering av nackstödets vinkling.

30

12. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att manövreringsorganet innehåller ett knappreglage (7) som är anordnat att verka på låsskytteln (22) och att förskjuta låsskytteln (22) för manövrering av regleringsanordningen (6).

13. Nackstöd enligt något av föregående krav, kännetecknats av att regleringsanordningen (6) innehåller medel för att återföra låsskytteln (22) till ett neutralt läge i vilket justering av nackstödets höjd och vinkling inte är möjlig.
14. Nackstöd enligt krav 13, kännetecknats av att medlet för att återföra låsskytteln (22) till det neutrala läget innehåller en fjäder.
- 10 15. Nackstöd enligt krav 13, kännetecknats av att fjädern är en bladfjäder (24).

2
3
4
5
6

SAMMANDRAG

Ett nackstöd (1) för användning i motorfordon och innehållande ett stativ (5) för uppbärande av nackstödet och fästande av nackstödet i ryggstycket på 5 ett fordonssäte, varvid stativet (5) innehåller en bärare (12) och åtminstone ett till bäraren (12) kopplat stativben (14,15), samt en regleringsanordning (6) för reglering av nackstödets läge i förhållande till en åkande i motorfordonet. Bäraren (12) är omsluten av en kåpa (2) som är vridbart förbunden med stativet (5) utmed en vridaxel (18) löpande huvudsakligen vinkelrätt mot 10 stativbenet (14,15). Regleringsanordningen (6) innehåller vidare en låsskyttel (22) och ett på låsskytteln (22) verkande manövreringsorgan (7) anordnat att föra låsskytteln (22) i en riktning huvudsakligen parallell med vridaxeln (22), varvid låsskytteln (22) uppvisar en låstunga (28) anordnad att samverka med en med kåpan (2) fast förbunden ställarm (19) uppvisande låsorgan (21) 15 definierande åtminstone två diskreta låslägen på ställarmen (19) och en låstunga (26,27) anordnad att samverka med på stativbenet (14,15) anordnade låsorgan (20), definierande åtminstone två diskreta låslägen på stativbenet (14,15).

20 (Figur 3 för publicering)

1/3

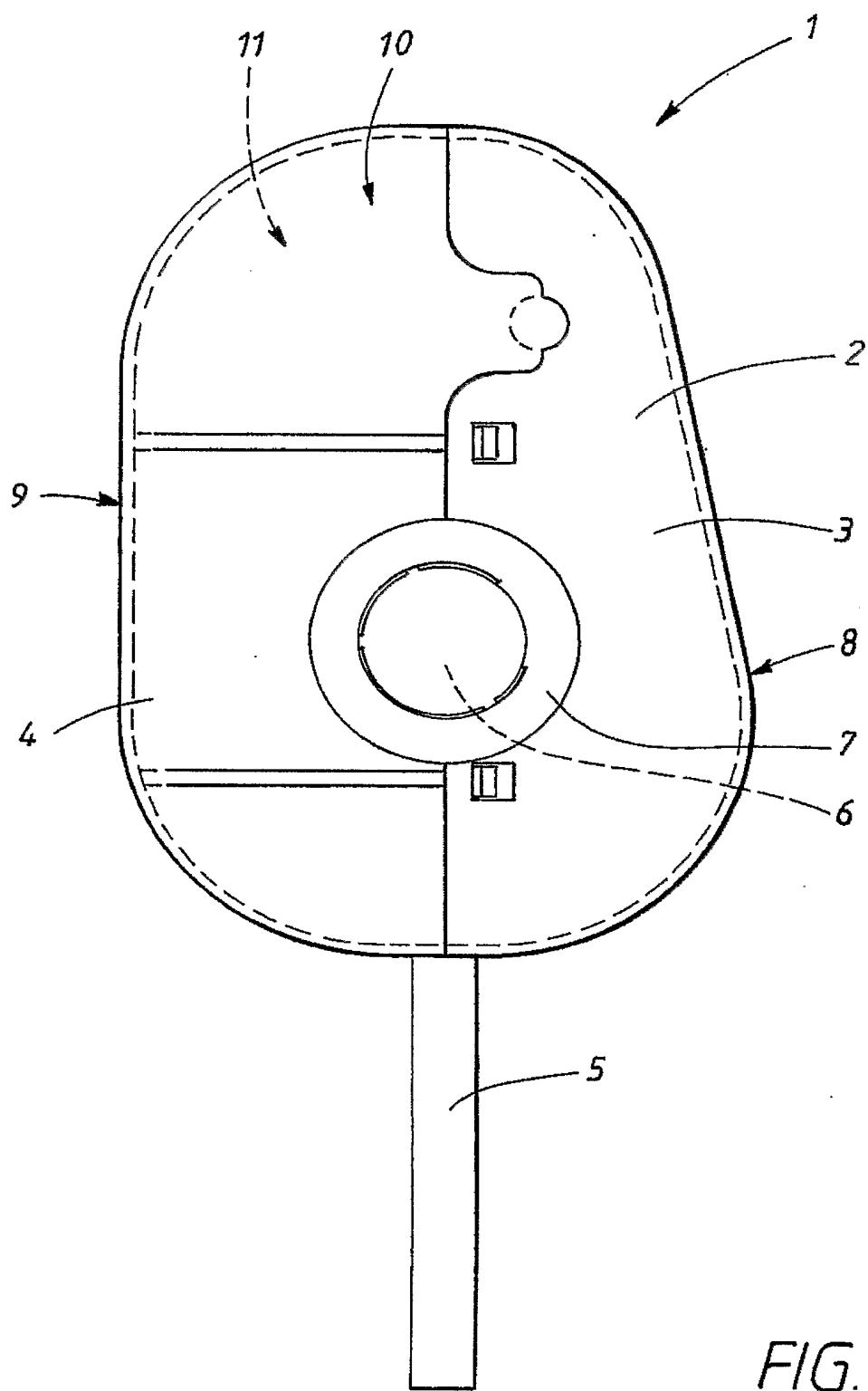
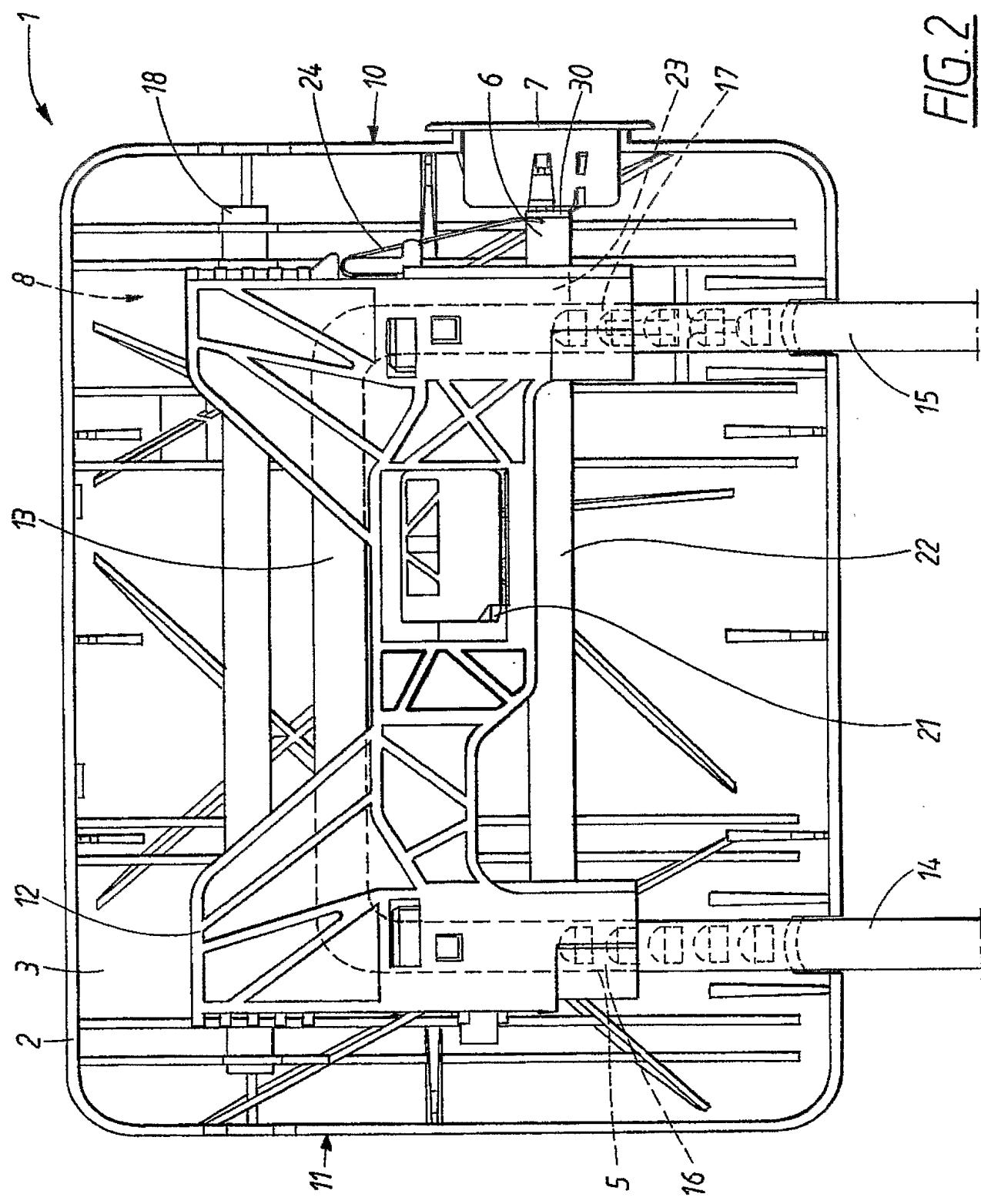


FIG.1

00
00
00
00
00
00
00
00

2/3

FIG. 2



3/3

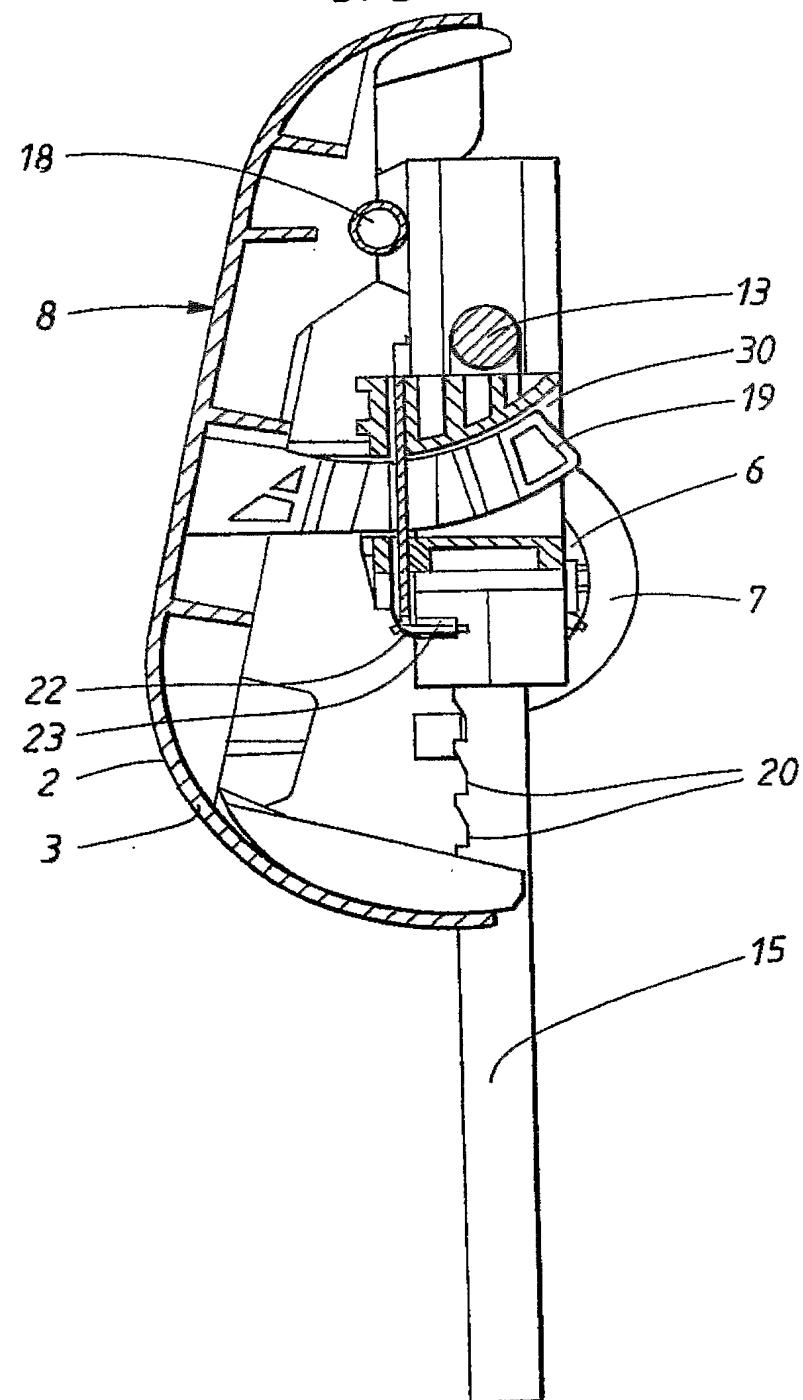


FIG. 3

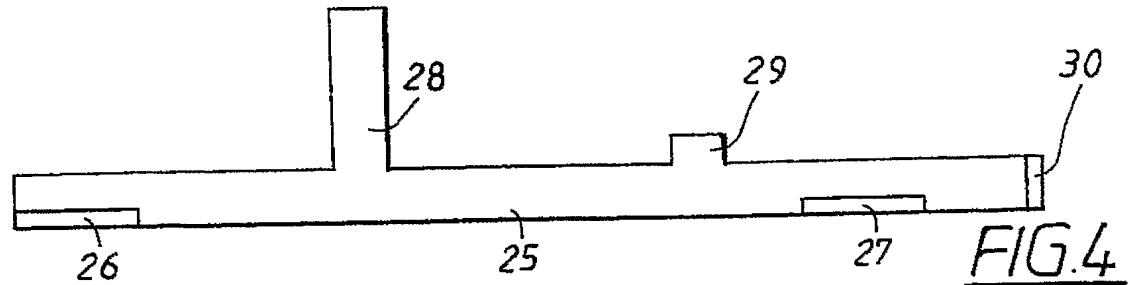


FIG. 4